

Критерии оценки письменных работ вступительного испытания в магистратуру

Проверка и оценивание письменных работ проводится только экзаменаторами – членами утвержденной экзаменационной комиссии по направлению.

Билеты рассчитаны на комплексную проверку подготовки поступающих и составлены на основе ФГОС ВО по программам бакалавриата. Экзаменационный билет состоит из вопросов и задач.

Задание 6 (специальная часть Твердотельная электроника) оценивается по 20-балльной шкале, при этом каждый подвопрос оценивается по 4-балльной шкале в соответствии с критериями:

Критерии	Отметка в работе	Баллы в ведомость
Решение или ответ на вопрос правильные, содержательные, полные	+	4
Решение или ответ на вопрос правильные, но неполные	±	3
Решение или ответ на вопрос содержат ошибки и недочеты	∓	2
Записан правильный ответ, но решение отсутствует либо решение или ответ на вопрос не соответствуют поставленному заданию	–	1
Решение или ответ на вопрос отсутствуют полностью	нет	0

Недочеты:

- отсутствие пояснений к вводимым обозначениям, используемым формулам и законам;
- отсутствие на рисунке к решению используемых при решении задачи величин, и т.д.;
- отсутствие подписей на графиках;
- отсутствие размерности результата.

Профильная часть каф. физики им. В.А. Фабриканта оценивается по 40-балльной шкале, при этом каждый подвопрос оценивается по собственной шкале в соответствии с критериями:

Задание 1 – 12 баллов:

Приведен правильный путь решения: +1-2 балла*

Получен верный конечный ответ в виде формулы: +4 балла

Получен верный конечный численный ответ: +2 балла

Даны корректные пояснения к формулам: +1-2 балла**

Приведены корректные графические пояснения: +1-2 балла**

Опечатки в промежуточных формулах/вычислениях: -1 балл за каждую опечатку

Задания 2 и 3 – 14 баллов:

Приведен правильный путь решения: +1-2 балла*

Получен верный конечный ответ в виде формулы: +6 баллов

Получен верный конечный численный ответ: +2 балла

Представлен корректный чертеж с указанием хода лучей: +2 балла

Даны корректные пояснения к формулам и/или к чертежу: +1-2 балла**

Опечатки в промежуточных формулах/вычислениях/построениях: -1 балл за каждую опечатку

Замечания

* – 2 балла за полностью верный ход решения, 1 балл за верно намеченный путь решения, но с непринципиальными ошибками, 0 баллов за полностью неверный ход решения.

** – 2 балла при отсутствии мелких недочетов в пояснениях ко всем формулам и элементам чертежа, 1 балл при наличии нескольких недочетов или пояснении не всех формул или элементов чертежа, 0 баллов при отсутствии пояснений или множестве ошибок в пояснениях к формулам или элементам чертежа.

Профильная часть каф. ПЭ оценивается по 40-балльной шкале, при этом билет содержит два профильных вопроса по темам «Автономные преобразователи» (20 баллов) и «Импульсная схемотехника» (20 баллов), каждый подвопрос оценивается по 4-балльной шкале в соответствии с критериями:

Критерии	Отметка в работе	Баллы в ведомость
Решение или ответ на вопрос правильные, содержательные, полные	+	4
Решение или ответ на вопрос правильные, но неполные	±	3
Решение или ответ на вопрос содержат ошибки и недочеты	∓	2
Записан правильный ответ, но решение отсутствует либо решение или ответ на вопрос не соответствуют поставленному заданию	–	1
Решение или ответ на вопрос отсутствуют полностью	нет	0

Профильная часть ЭИН оценивается по 40-балльной шкале, при этом билет содержит два профильных вопроса (по 20 баллов), в которых каждый подвопрос оценивается по 4-балльной шкале в соответствии с критериями:

Критерии	Отметка в работе	Баллы в ведомость
Решение или ответ на вопрос правильные, содержательные, полные	+	4
Решение или ответ на вопрос правильные, но неполные	±	3
Решение или ответ на вопрос содержат ошибки и недочеты	∓	2
Записан правильный ответ, но решение отсутствует либо решение или ответ на вопрос не соответствуют поставленному заданию	–	1
Решение или ответ на вопрос отсутствуют полностью	нет	0

Недочеты:

- отсутствие пояснений к вводимым обозначениям, используемым формулам и законам;
- отсутствие на рисунке к решению используемых при решении задачи величин, и т.д.;
- отсутствие подписей на графиках;
- отсутствие размерности результата.

Профильная часть Светотехники оценивается по 40-балльной шкале, состоит из 5 заданий.

Профильная часть состоит из 5 заданий. Каждое задание оценивается по индивидуальным критериям.

Задание 1 (теоретический вопрос) оценивается по 5-балльной шкале, в соответствии с критериями:

Критерии	Отметка в работе	Баллы в ведомость
Ответ логически последователен, содержателен, конкретен и полон. Продемонстрирована системность изложения материала, исчерпывающие знания всего вопроса, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений и процессов, технологий и методов, твердое знание основных положений.	+	5
Последовательный, правильный, конкретный ответ. Но при этом отсутствует целостный подход к проблеме и заметны логические нарушения изложения материала. Продемонстрированы твердые и достаточно полные знания всего вопроса, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений и процессов, технологий и методов.	+/*	4
Ответ правильный и конкретный, но неполный, допущение негрубых ошибок. Изложение материала не всегда логично и последовательно. Продемонстрированы твердые знания и понимание основных вопросов.	+/-	3
Изложенный материал правильный, но не систематизирован, нет взаимосвязи рассматриваемых явлений и процессов, технологий и методов. Продемонстрированы фрагментарные (частичные) знания вопроса.	-/+	2
Дан неправильный ответ, показано непонимание сущности излагаемых вопросов	-	1
Ответ на вопрос отсутствуют полностью	нет	0

Задание 2 (теоретический вопрос) оценивается по 10-балльной шкале, в соответствии с критериями:

Критерии	Отметка в работе	Баллы в ведомость
Ответ логически последователен, содержателен, конкретен и полон. Продемонстрирована системность изложения материала, исчерпывающие знания всего вопроса, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений и процессов, технологий и методов, твердое знание основных положений.	+	10
Последовательный, правильный, конкретный ответ. Но при этом отсутствует целостный подход к проблеме и заметны логические нарушения изложения материала.	+/*	8

Продемонстрированы твердые и достаточно полные знания всего вопроса, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений и процессов, технологий и методов.		
Ответ правильный и конкретный, но неполный, допущение негрубых ошибок. Изложение материала не всегда логично и последовательно. Продемонстрированы твердые знания и понимание основных вопросов.	±	6
Изложенный материал правильный, но не систематизирован, нет взаимосвязи рассматриваемых явлений и процессов, технологий и методов. Продемонстрированы фрагментарные (частичные) знания вопроса.	-/+	4
Дан неправильный ответ, показано непонимание сущности излагаемых вопросов	-	1
Ответ на вопрос отсутствуют полностью	нет	0

Задание 3 (Задача) оценивается по 5-балльной шкале в соответствии с критериями:

Критерии	Отметка в работе	Баллы в ведомость
Решение правильное, содержательное, полное	+	5
Ход решения и ответ верные, но в формулах есть недочеты и ошибки в обозначениях	±	4
Решение верное, но при расчетах допущена арифметическая ошибка	-/+	3
Ответ верный, но решение отсутствует либо не соответствуют поставленному заданию	-	2
Решение и ответ не верные	-	1
Решение или ответ на вопрос отсутствуют полностью	нет	0

Задание 4 (Задача) оценивается по 10-балльной шкале в соответствии с критериями:

Критерии	Отметка в работе	Баллы в ведомость
Решение правильное, содержательное, полное	+	10
Ход решения и ответ верные, но есть недочеты и ошибки в обозначениях	+/*	9
Решение верное, но при расчетах допущена арифметическая ошибка	+/**	8
Решение правильное, но неполное	+/-	7
Решение правильное, но неполное, есть недочеты и ошибки в обозначениях	+/-*	6
Решение правильное, но неполное, при расчетах допущена арифметическая ошибка	+/-**	5

Ответ верный, но пропущены логические выкладки и нарушена последовательность изложения	-/+	4
Ответ верный, но решение отсутствует либо не соответствуют поставленному заданию	–	2
Решение и ответ не верные	–	1
Решение или ответ на вопрос отсутствуют полностью	нет	0

Задание 5 (Задача) оценивается по 10-балльной шкале в соответствии с критериями:

Критерии	Отметка в работе	Баллы в ведомость
Решение правильное, содержательное, полное	+	10
Ход решения и ответ верные, но есть недочеты и ошибки в обозначениях	+/*	9
Решение верное, но при расчетах допущена арифметическая ошибка	+/**	8
Решение правильное, но неполное	+/-	7
Решение правильное, но неполное, есть недочеты и ошибки в обозначениях	+/-*	6
Решение правильное, но неполное, при расчетах допущена арифметическая ошибка	+/-**	5
Ответ верный, но пропущены логические выкладки и нарушена последовательность изложения	-/+	4
Ответ верный, но решение отсутствует либо не соответствуют поставленному заданию	–	2
Решение и ответ не верные	–	1
Решение или ответ на вопрос отсутствуют полностью	нет	0

Недочеты:

- отсутствие пояснений к вводимым обозначениям, используемым формулам и законам;
- отсутствие на рисунке к решению используемых при решении задачи величин, и т.д.;
- отсутствие подписей на графиках;
- отсутствие размерности результата.

Институт

Институт электротехники и электрификации

Направление подготовки

11.04.04 Электроника и наноэлектроника

Профильная часть ФТЭМК оценивается по 40-балльной шкале, при этом каждый подвопрос оценивается по 4-балльной шкале в соответствии с критериями:

Критерии	Отметка в работе	Баллы в ведомость
-----------------	-------------------------	--------------------------

Решение или ответ на вопрос правильные, содержательные, полные	+	4
Решение или ответ на вопрос правильные, но неполные	□	3
Решение или ответ на вопрос содержат ошибки и недочеты	□	2
Записан правильный ответ, но решение отсутствует либо решение или ответ на вопрос не соответствуют поставленному заданию	–	1
Решение или ответ на вопрос отсутствуют полностью	нет	0

Недочеты:

- отсутствие пояснений к вводимым обозначениям, используемым формулам и законам;
- отсутствие на рисунке к решению используемых при решении задачи величин, и т.д.;
- отсутствие подписей на графиках;
- отсутствие размерности результата.

Директор ИРЭ

Р.С. Куликов

Директор ИЭТЭ

М.Я. Погребисский

Критерии оценки

письменных работ по базовой части

1. Работа состоит из 5 задач разной степени сложности.
2. Проверку и оценку работ проводит Предметная комиссия по математике НИУ МЭИ.
3. Проверяется чистовой вариант, выполненный темными (синими, черными, фиолетовыми) чернилами.
4. Задачи №№ 1,2,3, оцениваются по 5-балльной шкале; задача №4 оценивается по 10-балльной шкале; задача №5 оценивается по 15-балльной шкале.
5. Каждая из проверенных задач сопровождается в работе одной из отметок: +, ±, ∓, -, 0.

Критерии оценки задач №№1,2,3,	Отметка в работе	Баллы в ведомость
Задача решена рациональным способом	+	5
Задача решена, но способом не вполне рациональным, либо в решении задачи допущены недочеты или небольшие арифметические ошибки	±	4
Ход решения задачи верный, но допущены ошибки или ряд недочетов	∓	1-2
Приведены некоторые фрагменты решения, построен чертеж, записаны нужные формулы. Допущены грубые ошибки.	-	2
Решение задачи полностью отсутствует	0	0

Критерии оценки задачи №4	Отметка в работе	Баллы в ведомость
Задача решена рациональным способом	+	10
Задача решена, но способом не вполне рациональным, либо в решении задачи допущены недочеты или небольшие арифметические ошибки	±	7-8-9
Ход решения задачи верный, но допущены ошибки или ряд недочетов	∓	4-5-6
Приведены некоторые фрагменты решения, построен чертеж, записаны нужные формулы. Допущены грубые ошибки.	-	1-2-3
Решение задачи полностью отсутствует	0	0

Критерии оценки задачи №5	Отметка в работе	Баллы в ведомость
Задача решена рациональным способом	+	15
Задача решена, но способом не вполне рациональным, либо в решении задачи допущены недочеты или небольшие арифметические ошибки	±	9-12
Ход решения задачи верный, но допущены ошибки или ряд недочетов	∓	4-7
Приведены некоторые фрагменты решения, построен чертеж, записаны нужные формулы. Допущены грубые ошибки.	-	1-5
Решение задачи полностью отсутствует	0	0